



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 30 189 A 1**

⑤① Int. Cl. 6:
B 60 N 2/02
B 60 N 2/08
B 60 N 2/22
G 05 D 3/00
// B 60 R 16/02

⑳ Aktenzeichen: 196 30 189.0
㉑ Anmeldetag: 28. 7. 98
㉒ Offenlegungstag: 29. 1. 98

DE 196 30 189 A 1

㉓ Anmelder:
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, 70435 Stuttgart, DE

DE	30 43 828 A1
US	64 36 624
US	60 04 987
US	49 00 079
US	48 07 715
US	48 89 537

㉔ Erfinder:
Raub, Bernd, 71287 Weissach, DE; Grossmann,
Manfred, Dipl.-Ing., 71254 Ditzingen, DE; Krotky,
Igor, Dipl.-Ing., 76378 Bad Liebenzell, DE; Balser,
Guido, 70563 Stuttgart, DE; Gauch, Hardy-Winfried,
71108 Magstadt, DE; Eger, Ulrich, Dipl.-Ing., 71735
Eberdingen, DE; Neemann, Walter, Dipl.-Ing., 71732
Tamm, DE; Müller, Franz, 74321
Bietigheim-Bissingen, DE

㉕ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	40 34 581 A1
DE	40 34 528 A1
DE	38 03 802 A1
DE	35 13 050 A1
DE	33 41 472 A1
DE	21 37 151 A1

㉖ **Fahrzeugsitz mit fremdkraftbetätigter Verstellereinrichtung**

㉗ Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz mit fremdkraft-
betätigter Verstellereinrichtung und mit einer Zugangsvorrich-
tung für einen hinter dem Fahrzeugsitz gelegenen Raum. Um
die Zahl der Stell- und Betätigungseinrichtungen zu vermin-
dern wird vorgeschlagen, daß die Zugangsvorrichtung als
Steuervorrichtung zur Ansteuerung der Stellglieder der
Verstellereinrichtung des Fahrzeugsitzes ausgeführt ist, wobei
diese Steuervorrichtung auf ein erstes Schaltsignal hin den
Sitz in eine vordere Endposition führt und auf ein zweites
Schaltsignal hin die ursprüngliche Sitzposition wieder ein-
stellt.

DE 196 30 189 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 11. 97 702.068/487

4/25

BEST AVAILABLE COPY

DE 196 30 189 A1

1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz mit fremdkraftbetätigter Verstelleinrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Übliche Fahrzeugsitze, insbesondere in höherwertig ausgestatteten Fahrzeugen, sind heutzutage fremdkraftbetätigt verstellbar, d. h. auf ein üblicherweise von einem oder mehreren Schalter abgegebendes Signal hin wird der Fahrzeugsitz hinsichtlich seiner Längseinstellung und seiner Lehnenneigung sowie ggf. in weiteren Freiheitsgraden verstellt. Bei Fahrzeugen, bei denen hinter diesen Sitzen eine Sitzbank angeordnet ist, ohne daß der Zugang zu dieser Sitzbank durch eine eigene Fahrzeugsitzöffnung möglich wäre, ist es darüber hinaus vorgesehen, die Lehne des Fahrzeugsitzes manuell entriegeln und nach vorne klappen zu können, um so den Zugang zur Sitzbank zu ermöglichen.

Es ist demgegenüber Aufgabe der Erfindung, einen Fahrzeugsitz mit fremdkraftbetätigter Verstelleinrichtung und mit einer Zugangsvorrichtung für einen hinter dem Fahrzeugsitz gelegenen Raum zu schaffen, bei dem die Zahl der Stell- und Betätigungseinrichtungen vermindert ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst. Dort wird vorgeschlagen, daß die Zugangsvorrichtung als Steuervorrichtung zur Ansteuerung der Stellglieder der Verstelleinrichtung des Fahrzeugsitzes ausgeführt ist, wobei diese Steuervorrichtung auf ein erstes Schaltsignal hin den Sitz in eine vordere Endposition fährt und auf ein zweites Schaltsignal hin die ursprüngliche Sitzposition wieder einstellt. Durch diese Ausführung der Zugangsvorrichtung als Steuervorrichtung sind keine zusätzlichen mechanischen Bauteile zur Ausbildung einer Zugangsvorrichtung mehr notwendig, sondern es werden nur die ohnehin für die Sitzverstellung vorhandenen Einrichtungen mit verwendet. Damit sind der für den Fahrzeugsitz notwendige konstruktive wie auch der bauliche Aufwand deutlich vermindert.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

So wird vorgeschlagen, das Stellglied auf die Neigungseinstellung einer Lehne des Fahrzeugsitzes wirken zu lassen, so daß auf ein Schaltsignal hin die Lehne in eine nach vorn geneigte Endposition verbracht wird und der Zugang zu einem hinter dem Fahrzeugsitz gelegenen Raum freigegeben ist.

Weiterhin wird vorgeschlagen die Verstellung hin zur Endposition mit größtmöglicher Verstellgeschwindigkeit vorzunehmen, während die Verstellung in die ursprüngliche Sitzposition zwar zunächst auch mit größtmöglicher Verstellgeschwindigkeit, bei Annäherung an die ursprüngliche Sitzposition dann aber mit verminderter Verstellgeschwindigkeit erfolgt. So ist die Gefahr eines Einklemmens o. ä. von Personen und Gegenständen, die sich in dem hinter den Fahrzeugsitz gelegenen Raum befinden, vermindert.

Ergänzend wird vorgeschlagen, zur Erzeugung der Schaltsignale einen Schalter an einer Lehne des Fahrzeugsitzes anzuordnen. Hiermit wird in sinnvoller Weise die Bedienung der Zugangsvorrichtung verbessert, da auch bei mechanisch betätigten Zugangsvorrichtungen die Betätigungsvorrichtung meist an der Lehne des Fahrzeugsitzes zu finden ist.

Schließlich wird vorgeschlagen, neben der Lehne auch das Sitzkissen des Fahrzeugsitzes in die Verstellung im Rahmen der Zugangsvorrichtung mit einzube-

2

ziehen. Damit ist der räumliche Querschnitt, über den Zugang zu dem hinter dem Fahrzeugsitz gelegenen Raum gewährt wird, weiter vergrößert und damit die Nutzung dieses Raumes erleichtert.

Die Erfindung ist nachstehend anhand des in der einzigen Figur dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Ein Fahrzeugsitz 1 besteht aus Sitzkissen 2 und Lehne 3. Das Sitzkissen 3 ist durch einen ersten Elektromotor 4 längsverschieblich und die Lehne 3 ist durch einen zweiten Elektromotor 5 schwenkbar. Beide Elektromotoren 4, 5 werden durch ein Steuergerät 6 betätigt, das seinerseits von einem Schalterblock 7 Signale zur Anstellung der Elektromotoren 4, 5 und damit zur Verstellung des Fahrzeugsitzes 1 i. S. einer Längsverschiebung gegenüber einer Karosserie 8 und eines Verschwakens der Lehne 3 gegenüber dem Sitzkissen 2 erhält.

Hinter dem Fahrzeugsitz 1 ist karosseriefest eine Sitzbank 9 angeordnet. Um Zugang zu dieser Sitzbank 9 zu gewähren, ist an der Lehne 3 ein weiterer Schalter 10 angeordnet, der mit dem Steuergerät 6 verbunden ist. Wird dieser Schalter 10 betätigt, so wird im Steuergerät 6 zunächst die aktuelle Position des Sitzkissens 2 und der Lehne 3 gespeichert. Anschließend wird der Fahrzeugsitz 1 in seiner gestrichelt dargestellte vordere und nach vorne geneigte Endposition verfahren, indem das Steuergerät die Elektromotoren 4, 5 in entsprechender Weise ansteuert. Ist eine Verstellung des Fahrzeugsitzes 1 in mehrere Geschwindigkeitsstufen vorgesehen, so erfolgt diese Verstellung nun mit der größtmöglichen Geschwindigkeit. An die Stelle der Speicherung der Sitzposition kann auch eine Registrierung der Verstellung des Fahrzeugsitzes 1 treten, so daß die zum Erreichen der Endposition notwendige Verstellbewegung erfaßt und nachfolgend in umgekehrter Weise wieder vorgenommen wird.

Auf ein zweites Signal am Schalter 10 hin bringt nun das Steuergerät 6 den Fahrzeugsitz 1 wieder in die vor Beginn der Verstellung gespeicherte Position. Ist eine Verstellung des Fahrzeugsitzes 1 in mehreren Verstellgeschwindigkeiten vorgesehen, so erfolgt zumindest die Annäherung an die gespeicherte Position in der letzten Phase mit geringerer Verstellgeschwindigkeit.

In jedem Fall erfolgt die Verstellung des Fahrzeugsitzes 1 nur während der Betätigung des Schalters 10, so daß die Verstellung jederzeit durch Loslassen des Schalters 10 unterbrochen werden kann, wenn die Gefahr des Einklemmens einer Person oder eines Gegenstandes erkennbar ist. Zur Sicherung gegen unbeabsichtigte Betätigung ist es darüber hinaus vorgesehen, daß das Steuergerät 6 nur dann eine Verstellung vornimmt, wenn eine dem Fahrzeugsitz 1 zugeordnete Tür des Fahrzeuges geöffnet ist.

Der Schalter 10 bildet in Verbindung mit einem entsprechend ausgelegten Steuergerät 6 sowie den beiden Elektromotoren 4, 5 eine Zugangsvorrichtung 11 für die Sitzbank 9. Soweit es die Platzverhältnisse erlauben, kann es auch ausreichend sein, im Rahmen der Zugangsvorrichtung nur die Lehne 3 nach vorne zu schwenken und auf eine Längseinstellung des Sitzkissens 2 zu verzichten.

Die Anwendung der Zugangsvorrichtung 11 ist selbstverständlich nicht auf die im vorliegenden Beispiel dargestellte Anordnung von Fahrzeugsitz 1 und Sitzbank 9 beschränkt, sondern allgemein überall dort möglich, wo ein Zugang hinter den Fahrzeugsitz 1 geschaffen werden soll.

BEST AVAILABLE COPY

DE 196 30 189 A1

3

4

Patentansprüche

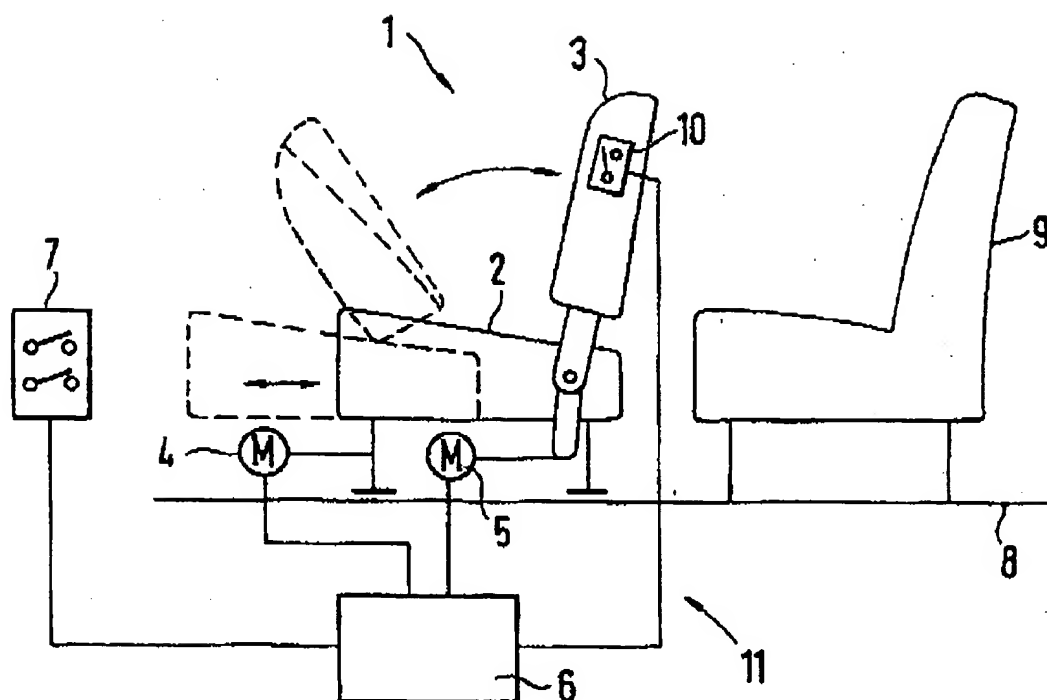
1. Fahrzeugsitz (1) mit einer fremdkraftbetätigten Verstelleinrichtung mit zumindest einem Stellglied (4, 5) zum Verstellen des Fahrzeugsitzes (1) oder von Teilen (2,3) hiervon und einer Zugangsvorrichtung (11) für einen hinter dem Fahrzeugsitz gelegenen Raum (9), dadurch gekennzeichnet, daß die Zugangsvorrichtung (11) eine Steuervorrichtung (6) zur Ansteuerung des Stellgliedes (4, 5) aufweist, wobei die Steuervorrichtung (6) auf ein erstes Schaltsignal hin den Sitz in eine vordere Endposition verbringt und auf ein zweites Schaltsignal hin die ursprüngliche Sitzposition wieder einstellt.
2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stellglied (5) auf die Neigungseinstellung einer Lehne (3) des Fahrzeugsitzes (1) wirkt und die Steuervorrichtung die Lehne (3) in eine nach vorn geneigte Endposition verbringt.
3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellung hin zur Endposition mit größtmöglicher Verstellgeschwindigkeit erfolgt und die Verstellung die ursprüngliche Sitzposition zunächst mit größtmöglicher Verstellgeschwindigkeit, bei Annäherung an die ursprüngliche Sitzposition dann aber mit verminderter Verstellgeschwindigkeit erfolgt.
4. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schalter (10) zum Auslösen der Schaltsignale an der Lehne (3) angeordnet ist.
5. Fahrzeugsitz nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuervorrichtung (6) der Zugangsvorrichtung (11) zusätzlich ein mit dem Sitzkissen (2) verbundenes Stellglied (4) ansteuert und diese Ansteuerung im gleichen Sinne wie die Ansteuerung des Stellgliedes (5) für die Lehne (3) erfolgt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:
Int. Cl.º:
Offenlegungstag:

DE 196 30 189 A1
B 60 N 2/02
29. Januar 1998



702 065/457

BEST AVAILABLE COPY